Lane Medical Library

Ueber

Albuminurie bei Infectionskrankheiten.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 6. August 1892

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Adolf Hübener

aus Moest (Kr. Bitterfeld).

OPPONENTEN:

Hr. Cand. med. Wagner.
- Cand. med. Müller.
- Cand. med. Eyle.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

Seinen theuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Die nachfolgenden Blätter sind Untersuchungen über das Auftreten von Albumen im Harn bei acuten Infectionskrankheiten gewidmet. Ihr Zweck war in erster Linie, ein Urteil darüber zu gewinnen, mit welcher Häufigkeit Albuminurie den einzelnen acuten Infectionskrankheiten vergesellschaftet ist. Die Erhebungen stützen sich auf das Material, welches sich im Laufe der letzten fünf Jahre in dem Krankengeschichten-Archiv der zweiten medicinischen Klinik zu Berlin angesammelt hat, und welches ich auf Anregung und unter Leitung des Oberarztes Hrn. Dr. v. Noorden mit gütiger Erlaubniss des Vorstandes betreffender Anstalt, des Hrn. Geh. Rath Gerhardt verarbeiten durfte.

Die Geschichte der febrilen Albuminurie ist eine weit zurückreichende, und zahlreiche Arbeiten, z. B. aus der Feder hochangesehener Autoren zeugen für das lebhafte Interesse, welches man ihr entgegentrug. Statt im Einzelnen die Arbeiten, welche in Betracht kommen, zu citiren, verweise ich auf die reichhaltigen Litteraturangaben in folgenden Schriften:

E. Wagner, Der Morbus Brigthii, Leipzig 1882,

v. Noorden, Albuminurie bei gesunden Menschen, deutsches Archiv f. klin. Med., 1886,

Senator, Ueber Albuminurie im gesunden und kranken Zustande, Berlin 1890, II. Aufl.,

Fürbringer, Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane, II. Aufl., 1891.

Das Interesse, welches die febrilen Albuminurie erweckte, ist verständlich, weil sie sowohl für die Theorie der Albuminurie Bedeutung gewonnen hat, als auch Anspruch erheben darf, von dem Arzte am Krankenbette sorgfältiger Beachtung gewürdigt zu werden.

Ehe ich über die eigenen Erhebungen berichte und erörtere, welche Schlüsse sich aus ihnen ergeben, soll

ein kurzer Ueberblick über die Ansichten hier Stelle finden, welche man sich von dem Wesen der febrilen Albuminurie gebildet hat.

Man ist wohl im Allgemeinen darüber einig, dass die febrile Albuminurie jener Form von Albuminurie zuzuweisen ist, welche als nephrogene bezeichnet worden ist. Ich verstehe darunter mit der Mehrzahl der Autoren solche Albuminurie, bei welcher Bluteiweiss das Nierenfilter passirt. Für den Begriff des „nephrogenen Ursprungs" ist es zunächst gleichgültig, ob der Uebertritt von Albumen veranlasst ist durch Degeneration und Vernichtung der epithelialen Gebilde, durch endzündliche Processe, durch Veränderungen der Circulation des Blutes, oder durch die Anwesenheit leicht ausscheidbaren Eiweisses im Blute. Den nephrogenen Ursprung zugegeben, gehen aber sofort die Ansichten weit auseinander über die besonderen Bedingungen, welche im Fieber den Uebertritt von Eiweiss aus dem Blute in den Harn herbeiführen.

Es kommen dabei drei Möglichkeiten in Betracht, welche von den einzelnen Autoren verschieden gewür digt werden.

Die nephrogene febrile Albuminurie könnte ihre Ursache haben in Veränderung der Blutmischung (sogen. haematogene Albuminurie). Man versteht darunter eine Eiweissausscheidung durch die Nieren, welche verursacht wird durch Veränderung des Bluteiweisses, und zwar der Art, dass dasselbe unter dem Einfluss der Krankheit seine moleculare Structur ändert und leichter filtrirbar wird. Allerdings hat es nun dieser Auffassung stets an nachdrücklichen Beweisen gefehlt. Immerhin aber darf diese Theorie nicht zum alten Eisen geworfen werden. Gerade die Erfahrungen der letzten Jahre verbieten dieses. Wir haben ja durch die Arbeiten über Infection und Immunität vielfach gelernt, dass die Eiweisskörper des Organismus z. Th. sehr labile Atomcomplexe sind, welche neue, sogar das Fortbestehen des Organismus in Frage stellende Eigenschaften annehmen können, ohne dass es der chemischen Forschung gelungen wäre, durch Elementaranalyse, durch chemische Reactionen und durch die Untersuchung des physikali-

schen Verhaltens Unterschiede von jenen Eiweisskörpern darzuthun, welche im gesunden Körper vorkommen.

Ich habe um so mehr an diese Gruppe der Toxalbumine, Toxalbumosen und Protëine zu erinnern, als es gerade acute Infectionskrankheiten sind, bei welchen sie eine bedeutsame Rolle zu spielen scheinen. Diese Erfahrungen lassen es weniger unverständlich erscheinen, dass bei Infectionskrankheiten Eiweisskörper im Blute kreisen, welchen sich das Nierenfilter weniger dicht verschliesst, als den Eiweisskörpern des gesunden Blutes.

Von dieser Erwägung ist aber noch ein weiter und unsicherer Schritt bis zur festen Gründung einer Theorie über „haematogenen Ursprung" der febrilen Albuminurie.

Die zweite Möglichkeit wäre die, dass Circulationsstörungen am Uebertritt des Albumens Schuld trügen. Dass die Circulation im Fieber Aenderungen erfährt, ist eine wohl erwiesene Thatsache. Dafür legen die veränderte Blutfülle der Haut, die erhöhte Pulsfrequenz, der verstärkte Ictus cordis und die Umgestaltung der Pulscurve leicht zu erhebende Beweise ab. Es gesellen sich dazu Veränderungen des arteriellen Blutdruckes, welche allerdings nicht in jedem Falle von Fieber in gleichem Sinne zur Entwickelung kommen. So hat man mittels des Sphygmomanometers sowohl höhere, wie auch niedere Zahlen als in fieberfreien Intervallen beobachtet. Rechnen wir hierzu, dass die inneren Organe bei fieberhaften Krankheiten, bald auffallend blutreich, bald blutarm gefunden werden, und dass zu diesen Organen auch die Nieren gehören, so wird die Annahme nicht zurück zu weisen sein, dass im Fieber wesentliche Circulationsänderungen in den Nieren vor sich gehen können, welche den Blutdruck und die Stromgeschwindigkeit betreffen. Von beiden wissen wir, dass auf ihre Schwankungen die Niere äusserst fein reagirt und namentlich bei ihrem Absinken Albumen durchlässt. Es ist, wie v. Noorden in Uebereinstimmung mit Heidenhain ausgeführt hat, wahrscheinlich, dass der Grund hierfür weniger in der Aenderung physikalischer Grössen, als in den Folgen der krankhaften Stromverhältnisse für die Nierenepithelien zu suchen ist. Ich selbst möchte mich

dahin aussprechen, dass es zwar höchst unwahrscheinlich ist, dass diese Circulationsstörungen, welche das Fieber mit sich bringt, die einzige Ursache der febrilen Albuminurie sind, aber ihre Mitwirkung ist nicht von der Hand zu weisen.

Drittens können Erkrankungen der Niere selbst die Ursache der febrilen Albuminurie sein. Diese Theorie hat den Vorzug, dass anatomische Thatsachen ihr zur Stütze dienen. Denn es kommen wenig Leichen von Patienten, welche an acuten Infectionskrankheiten gestorben sind, zur Section, ohne dass in grösserem oder geringerem Umfange parenchymatöse Veränderungen der Epithelien gefunden wurden. Dieselben haben oftmals die Grenze leichter Degeneration überschritten und sind in das Gebiet der Entzündung zu verweisen. Dass nun unter solchen Umständen die Epitheldecke nicht mehr ihre Schuldigkeit erfüllt, sondern durchlässig für Eiweiss wird, kann nicht Wunder nehmen. Ich habe hier nicht zu erörtern, wie diese anatomischen Veränderungen erzeugt werden; es soll nur an die Mitwirkung der im Körper Fiebernder kreisenden giftigen Substanzen und auch an die Möglichkeit einer unmittelbaren Einwirkung von Bakterien erinnert werden. Ich habe mich dahin auszusprechen, dass unter den genannten drei Entstehungsweisen der febrilen Albuminurie die letztere, d. h. die Ableitung aus infectiösen bezw. toxischen Einwirkungen auf das Nierenparenchym, mir am meisten gesichert erscheint; dass es aber sehr verkehrt wäre, diese Aetiologie als ausschliessliche zu bezeichnen, und die Ableitung aus Veränderung des Bluteiweisses und der Circulation von der Mitwirkung frei zu sprechen.

War bis jetzt nur von einer Albuminurie die Rede, welche durch Transsudation von Bluteiweiss aus den Nierengefässen in das Harncanälchensystem zu Stande kam, so ist doch noch eines anderen Factors zu gedenken. Man hat bekanntlich seit einer Reihe von Jahren erkannt, dass in vielen Fällen der Harn völlig gesunder Menschen geringe, kaum Spuren überschreitende Mengen von Albumen enthalten kann (Posner). Es ist sehr wahrscheinlich, dass diese Spuren nicht direct aus dem Blute übergetreten sind, sondern aus zu Grunde gegan-

genen Epithelien der Harnwege entstammen, welche ebenso wie die Epithelien der äusseren Haut, der Respirations- und Digestionsapparate in steter Mauserung begriffen sind. Auf diesen Umstand, als Quelle der physiologischen Albuminurie, hatte zuerst v. Noorden nachdrücklich aufmerksam gemacht. v. Noorden hatte damals in erster Stelle die unteren Harnwege (also jenseits der Nieren) im Auge und bezeichnete eine etwaige starke Abmauserung geradezu als „Katarrh der unteren Harnwege". Der Ausdruck war nicht sehr glücklich gewählt und hat daher auch zu Widersprüchen Anlass gegeben (Citron, über Mucin im Harn, Inaug.-Dissertation Berlin 1886; Senator, Albuminurie im gesunden und kranken Zustande, II. Aufl., Berlin 1890); doch ist die Wahl des Namens von nebensächlicher Bedeutung, so dass daraus gegen die Theorie v. Noorden's kaum ein Einwurf erhoben werden dürfte. Schwerer wogen chemische Bedenken, welche gerade Citron und Senator geltend machten. v. Noorden glaubte nämlich in jenen zahlreichen Fällen spurenhafter physiologischer Albuminurie „Mucin" gefunden zu haben. Obwohl inzwischen die Gegenwart von Mucin im Harn eher wahrscheinlich, als unwahrscheinlich geworden ist, scheint es sicher, dass v. Noorden nicht Mucin, sondern Nucleoalbumine in Händen hatte, welche er nach dem damaligen Stande der Kenntnisse von den Reactionen der Eiweisse und Albuminoide allerdings für Mucin halten musste. Der Nachweis der Nucleoalbumine im gesunden Harn, welcher jetzt von zahlreichen Autoren sicher gestellt ist, spricht mit lauter Stimme für die Richtigkeit der Theorie, welche v. Noorden aufstellte: dass es sich in bezeichneten Fällen um Beimischung von Albumen in Folge von Zellenzerfall, um eine epitheliogene Albuminurie handelte. Diese epitheliogene Albuminurie — und das ist der Grund der ausführlichen Erörterung an dieser Stelle — scheint im Fieber eine gewisse Rolle zu spielen. Denn man findet sehr oft in Fällen febriler Albuminurie, besonders bei Pneumonie (wo überhaupt die febrile Albuminurie verhältnissmässig stark ist) Eiweisskörper, welche durch Essigsäure allein füllbar sind und im Ueberschuss nicht löslich sind, und wahrschein-

lich Nucleoalbumine sind, welche aus Zellen ihren Ursprung nehmen. Ob sich dieselben immer genau mit dem von C. Gerhardt und Fr. Müller beschriebenen Eiweisskörper (Mittheilungen der medic. Klinik in Würzburg, I. Band 1884) decken, will ich hier nicht untersuchen. Dagegen möchte ich als wahrscheinlich bezeichnen, dass unter dem Einflusse der fieberhaften Krankheit häufig die epitheliale Mauserung in den Harnwegen grössere Dimensionen annimmt, dass dadurch Nucleoalbumine frei werden und dass diese Umstände sich an der Erzeugung der febrilen Albuminurie betheiligen. Danach hätten wir also die febrile Albuminurie als einen äusserst complicirten, von einer Vielheit von Ursachen abhängigen Process aufzufassen.

Im Anschluss an diese kurzen die wichtigsten Gesichtspunkte darlegenden Bemerkungen sei es gestattet, die Urtheile einiger hervorragender Autoren über das Wesen der febrilen Albuminurie hier zusammen zu stellen, aus welchen einerseits der Widerspruch der Meinungen hervorgeht, andererseits aber auch die Nothwendigkeit, zur Erklärung des Phänomens einen solchen vermittelnden Standpunkt einzunehmen, wie ich es soeben versuchte.

Bartels macht in erster Linie Circulationsstörungen verantwortlich; er erinnert an die Erschlaffung der Gefässe im Fieber, und zieht zum Vergleich jene Albuminurie heran, welche nach Durchschneidung der Gefässnerven der Niere im Thierexperiment zur Beobachtung gelangen. Eine Verwandlung der Blutmischung (Beimengung fremder Eiweissstoffe, etwa durch Zerstörung rother Blutkörperchen schliesst er ausdrücklich aus. Ebenso weist er die sogen. trübe Schwellung der Nierenepithelien als Ursache ab, da man die Nieren der Leichen zuweilen in diesem Zustande fände, wenn bei Lebzeiten kein Eiweiss im Harn nachzuweisen war, und andererseits ihn zuweilen vermisse, wo während des Verlaufs der letal endenden Krankheit Albumen bestand. Er weist ferner darauf hin, wie ausserordentlich selten sich aus der febrilen Albuminurie eine echte klinisch unzweifelhafte Nephritis entwickle. (Handb. der Nierenkrankheiten S. 46 und 47, Leipzig 1877).

E. Wagner (Ziemssen's Handb. der spec. Path. u. Therap.) spricht sich über die gleiche Frage in folgenden Worten aus:

„Die letzte Ursache der febrilen Albuminurie ist wahrscheinlich in verschiedenen Krankheitsfällen, bisweilen sogar in demselben Fall zu verschiedenen Zeiten verschieden. Selten ist sie in dem erhöhten, öfter in dem verminderten arteriellen Blutdruck zu suchen. Möglicherweise wirkt aber bisweilen die Fieberursache (der infectiöse Stoff), oder die Temperaturerhöhung mehr direct lähmend auf die Gefässnerven der Nieren, oder endlich wäre es denkbar, dass im Fieberblut Eiweissmodificationen entstehen, welche die Glomeruli leicht passiren können." Ueber das Auftreten von Albumen hinsichtlich der Zeit und Stärke hat er folgende Ansicht: „Die Albuminurie tritt selten schon zu Anfang auf, öfter nach ein oder mehrtägiger Dauer und auf der Höhe des Fiebers, selten in der fieberfreien Zeit und der Reconvalescenz. Sie findet sich öfter bei hohen, als bei mittleren Temperaturen, kann aber auch bei den höchsten fehlen und bei den niedrigen vorhanden sein. Der Albumengehalt ist gewöhnlich gering, oder nur einen und wenige Tage grösser. Mit Abnahme des Fiebers hört die Albuminurie auf. Dass die reine febrile Albuminurie in wirklichen Morbus Brigthii übergeht ist unwahrscheinlich."

Saundby (Vorlesungen über die Brigth'sche Krankheit, Berlin 1890, S. 164) sagt Folgendes:

„Die febrile Albuminurie ist direct durch den Fieberprocess bedingt, sei es durch die hohe Temperatur desselben, oder durch gewisse Stoffe, welche sich im Blute in Folge des Fiebers bilden und durch die Nieren ausgeschieden werden."

Nach Rosenstein (Path. u. Therapie der Nierenkrankheiten, III. Aufl. S. 39, Berlin 1886) steht die febrile Albuminurie in Fällen von Pneumonie, Typhus und anderer fieberhaften Krankheiten mit Circulationsänderungen in Verbindung, da nach den Untersuchungen von W. Mendelsohn im Fieber eine Contraction der Nierengefässe Statt hat. In allen diesen Fällen ist, wie Heidenhain zuerst betont hat, die verminderte Strom-

geschwindigkeit des Blutes und sein Einfluss auf die Ernährung des Glomerulepithels wohl der Hauptfactor.

Nach diesen Vorbemerkungen über die Albuminurie lasse ich nunmehr die von mir aus oben angegebener Quelle gewonnenen Resultate betreffend die Albuminurie bei Infectionskrankheiten folgen, gleichzeitig bei jeder einzelnen Krankheit die diesen Punkt betreffende Litteratur erwähnend.

Vorher sei noch bemerkt, dass in den folgenden Zusammenstellungen A = reichlich Albumen, d. h. reichliche flockige Füllung bei der Kochprobe, bedeutet, a = spärliche flockige Füllung bei der gleichen Probe, und Spur = Trübung beim Kochen oder beim Zusatz von Essigsäure und Ferrocyankali.

I. Typhus.

Bei 246 an Typhus Erkrankten war in 186 Fällen = 75,6 % Albumen im Harn nachzuweisen, und zwar hatten von diesen 186 Fällen

21 = A
81 = a
84 = Spur
} aufzuweisen.

Das Verhältniss der Dauer des Albumengehaltes zu der Dauer des Fiebers ergab folgendes Resultat:

Der Albumengehalt überdauerte das Fieber:

In	1	Fall	25	Tage	und mehr
„	1	„	20	„	„ „
„	2	Fällen	15	„	„ „
„	10	„	10	„	„ „
„	12	„	5	„	„ „
„	25	„	1	„	„ „

Bei den übrigen 135 Fällen überdauerte das Fieber den Albumengehalt oder Albumen und Fieber schwanden zu gleicher Zeit.

Was die Beziehungen der Fieberhöhe — es kommen nur die Maximaltemperaturen in Betracht — zur Albuminurie anbetrifft, so konnte folgendes Verhältniss festgestellt werden.

Von den 186 Fällen mit Albuminurie hatten:

54 Fälle Temperaturen über 40°, bei welchen 8mal A, 32mal a, 17mal Spur nachzuweisen war.

103 Fälle Temperaturen von 39—40°, bei welchen 10mal A, 40mal a, 53mal Spur nachzuweisen war.
18 Fälle Temperaturen von 38—40°, bei welchen 1mal A, 13mal a, 11mal Spur nachzuweisen war.
11 Fälle Temperaturen unter 38°, bei welchen 2mal A, 6mal a, 3mal Spur nachzuweisen war.

Ferner konnte bei den 26 mit Exitus letalis verlaufenden Krankheitsfällen durch Sectionsbefund

22mal Nephritis parenchymatosa
2mal Nephritrs apostematosa multiplex
1mal Nephritis haemorrhagica
1mal intacte Nieren

constatirt werden.

Es folgen nunmehr einige Ansichten über die Albuminurie bei Typhus, wie sie mir in der Litteratur entgegengetreten.

Griesinger urtheilt über die Albuminurie folgendermaassen:

„Albumen führt der Harn in der grossen Mehrzahl der Fälle, aber häufig bloss vorübergehend einige Tage lang. Das Auftreten des Albumens scheint in der Mehrzahl der Fälle in die zweite Woche zu fallen. Von der ungünstigsten Bedeutung ist die sehr spät, in der vierten bis fünften Woche zuerst erscheinende Albuminurie. Sie deutet meistens auf irgend eine Complication, oder Morbus Brightii.

Derselbe fand übrigens wenigstens vorübergehend etwa bei einem Drittel der Fälle Albumen; nahezu dasselbe Resultat ergiebt sich aus den Zusammenstellungen von Murchison, welcher 32 % unter seinen beobachteten Fällen aufzuweisen hat. Den vielfachen Angaben über ein selteneres Vorkommen von Albumen als in einem Drittel der Fälle schliesst sich Griesinger nicht an."

Jürgensen (spec. Path. und Therap. II. Aufl. S. 267, 1889) äussert folgende Ansicht:

„Eiweiss findet sich im Harn auf der Höhe des Fiebers sehr gewöhnlich in schweren Fällen, im Ganzen etwa in einem Drittel aller."

Frank hat nach einem Citat von Fürbringer (Die Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane S. 91, 1884) nur in 15 % der Fälle Albumen beobachtet.

Kerschensteiner in der Pfeufer'schen Klinik fand bei einem Viertel der Fälle und zwar schwer typhöser Albumen.

Das Urtheil von Strümpell Betreffs vorkommender Albuminurie oder Nephritiden lautet dahin:

„Echt acute hämorrhagische Nephritis ist eine sehr seltene Complication des Typhus, kommt aber vor und hat sogar Anlass zur Aufstellung einer besonderen „renalen Form des Abdominaltyphus" (Nephrotyphus) gegeben*)."

Eichhorst (spec. Path. u. Therap. Bd. IV, S. 351, 1885) bemerkt:

„Albumen ist im Verlauf des Abdominaltyphus nichts Seltenes.

Sehr häufig tritt beim Typhus auf der Höhe der Krankheit eine einfache sogenannte febrile Albuminurie auf, welche keine schlimme Bedeutung hat. Sie hängt wahrscheinlich von den leichten parenchymatösen Degenerationszuständen ab, welche sich in den Nieren beim Typhus ebenso häufig, wie bei den meisten anderen Infectionskrankheiten entwickeln. Eine unmittelbare Beziehung zum Fieber scheint nicht zu bestehen, wenn sie auch von einigen Autoren angenommen wird. Vielmehr sind es wahrscheinlich grösstentheils die im Körper gebildeten und durch die Nieren ausgeschiedenen schädlichen Stoffe, welche das Nierenepithel schädigen."

Bezüglich des Verhältnisses von Albumen und Fieber hebt Liebermeister hervor:

„Meist verschwindet das Albumen nach Ablauf des Fiebers."

Aehnlich darüber urtheilt Wyss mit den Worten:

„Albumen findet man häufig, doch nur in kleiner Menge und nur kurze Zeit im Harn."

II. Erysipelas.

Bei 115 an Erysipelas Erkrankten war in 74 Fällen = 66,9 % Albumen im Harn nachzuweisen, und zwar hatten von diesen 74 Fällen

$$\left.\begin{array}{l} 7 = \text{A} \\ 24 = \text{a} \\ 43 = \text{Spur} \end{array}\right\} \text{aufzuweisen.}$$

*) Auf diese Form gehe ich hier nicht ein. — Verf.

Das Verhältniss der Dauer des Albumengehaltes zu der Dauer des Fiebers ergab folgendes Resultat:

Der Albumengehalt überdauerte das Fieber:

In 1 Fall 20 Tage und mehr
„ 4 Fällen 10 „ „ „
„ 7 „ 5 „ „ „
„ 17 „ 1 Tag „ „

Bei 40 Fällen überdauerte das Fieber den Albumengehalt, oder Albumen und Fieber schwanden zu gleicher Zeit.

Von fünf fieberlos verlaufenden Fällen zeigten alle fünf Albumen im Harn.

Was die Beziehungen der Fieberhöhe zur Albuminurie anbetrifft, so ergab sich Folgendes:

Von den 74 Fällen mit Albuminurie hatten:

26 Fälle Temperaturen über 40°, bei welchen 2mal A, 12mal a, 12mal Spur nachzuweisen war.

32 Fälle Temperaturen von 39—40°, bei welchen 4mal A, 8mal a, 20mal Spur nachzuweisen war.

8 Fälle Temperaturen von 38—39°, bei welchen 1mal A, 1mal a, 6mal Spur nachzuweisen war.

8 Fälle Temperaturen unter 38°, bei welchen 0mal A, 3mal a, 5mal Spur nachzuweisen war.

Ferner konnte bei vier letal verlaufenden Fällen durch Sectionsbefund zweimal parenchymatöse Nephritis constatirt werden, während in einem Falle während des Krankheitsverlaufs Nephritis haemorrhagica diagnosticirt wurde.

Die Litteratur berichtet Folgendes Betreffs Albuminurie bei Erysipelas.

Zuelzer's Ansicht lautet dahin:

„Albuminurie ist ziemlich häufig, nicht selten recht bedeutend, indess öfter auch leicht und vorübergehend."

Ueber die Häufigkeit derselben sind die Angaben im Uebrigen sehr different.

Revouz beschreibt unter 158 eigenen und fremden Beobachtungen 34 Fälle = 21,5 %.

Leube unter 16 Fällen 4, Smoler unter 15 nur 2, Begbie fand dagegen in ⅔ seiner Fälle Albuminurie.

Geber ist der Ansicht, dass der Befund parenchymatöser Veränderung in den Nieren bei Erysipelas absolut

nichts Specifisches bieten, sondern dass es sich um dieselben Veränderungen handle, wie wir sie bei jedem hohen Fieber in den Nieren zu finden gewohnt sind.

Fischl behauptet: „Leichte transitorische Albuminurie kommt vor und entspricht den Beobachtungen über cutanes Erysipel.“

Lebert scheint den Beobachtungen von Fischl zu widersprechen in den Worten:

„Albuminurie kann selbst mehrere Wochen nach der Genesung anhalten, ferner kann Erysipel eine bleibende Nephritis hervorrufen.“

Was die Erscheinung der acuten oder chronischen Nephritis nach Erysipel anbelangt, so behauptet Da Costa: „Schwere Formen von acuter Nephritis sind nicht ganz selten.“

Zuelzer sah zwei Fälle, die nur auf vorangegangenes Erysipel zurückzuführen sind.

Desprès will sogar urämische Erscheinungen auf ein vorangegangenes Erysipel zurückführen.

Strümpell bemerkt:

„Der Harn zeigt häufig einen geringen Eiweissgehalt, auch echte acute haemorrhagische Nephritis tritt im Verlauf schwerer Erysipele nicht gerade sehr selten auf.“

Eichhorst (a. a. O. S. 210) erklärt:

„Albumen febriler Natur kommt häufig vor. Mehrfach wurde acute haemorrhagische Nephritis beschrieben, die man zuweilen in chronische Morbus Brightii übergehen sah.“

III. Malaria.

Von 28 an Malaria Erkrankten — es waren sämmtlich gutartige Formen — war in 13 Fällen = 75,6 % Albumen im Harn nachzuweisen, und zwar hatten von diesen 13 Fällen

$$\left.\begin{array}{l} 0 = \text{A} \\ 4 = \text{a} \\ 9 = \text{Spur} \end{array}\right\} \text{aufzuweisen.}$$

Das Verhältniss der Dauer des Albumengehaltes zur Dauer des Fiebers stellte sich folgendermaassen:

Der Albumengehalt überdauerte das Fieber:

In 1 Fall 13 Tage
„ 2 Fällen 4 „
„ 2 „ 1 Tag.

Bei den übrigen acht schwand das Albumen vor Ablauf des Fiebers.

Was die Beziehungen der Fieberhöhe zur Albuminurie anbetrifft, so ergab sich Folgendes:

Von den 13 Fällen mit Albuminurie hatten:

9 Fälle Temperaturen über 40°, bei welchen 0mal A, 4mal a, 5mal Spur nachzuweisen war.

2 Fälle Temperaturen von 39—40°, bei welchen 0mal A, 0mal a, 2mal Spur nachzuweisen war.

0 Fälle Temperaturen von 38—39°, bei welchen 0mal A, 0mal a, 0mal Spur nachzuweisen war.

2 Fälle Temperaturen unter 38°, bei welchen 0mal A, 0mal a, 2mal Spur nachzuweisen war.

Martin-Solon giebt an, dass in $^1/_4$ der Fälle während der Krankheit hier und da Albumen auftritt, welches Verhältniss Griesinger bestreitet.

Griesinger beobachtete einen Fall, wo anfangs an einzelnen Fiebertagen sehr viel Albumen, und in der Apyrexie keines, später dagegen an den fieberfreien Tagen Albumen und an den Fiebertagen keines erschien; es folgte keine crupöse Nierenerkrankung. Im Uebrigen lässt er sich über das Vorkommen von „Albumen“ in folgender Weise aus:

„Es tritt Albumen auf, welches in der Apyrexie wieder verschwindet. In anderen Fällen kommt ein mässiger Albumengehalt vorübergehend während der ganzen Dauer der Krankheit auch in der Apyrexie vor; er verschwindet entweder mit der Heilung des Fiebers, oder der Zustand geht in Morbus Brightii über. Morbus Brightii ist in manchen Orten und in manchen Epidemien sehr selten, in anderen sehr häufig.“

Nach Strümpell zeigt der Harn in einzelnen Fällen einen mässigen Eiweissgehalt; wirkliche Nephritis kommt ebenfalls nur bei den schweren Formen vor.

Hertz beobachtete Betreffs des Albumens Folgendes:

„Von abnormen Bestandtheilen im Harn wird häufig Eiweiss gefunden. Schon bei den einzelnen Wechsel-

fiebern sah ich vereinzelt Eiweissgehalt mit oder ohne Nierenblutung, entweder nur an den Fiebertagen, oder auch während der Apyrexie, das mit der Genesung wieder verschwand. Häufiger kommt Albuminurie bei den remittirenden und perniciösen Fällen vor.

IV. Diphtherie.

Bei 192 an Diphtherie Erkrankten war in 115 Fällen = 59 % Albumen im Harn nachzuweisen, und zwar hatten von diesen 115 Fällen

15 = A
37 = a
63 = Spur
} aufzuweisen.

Das Verhältniss der Dauer des Albumengehaltes zur Dauer des Fiebers war folgendes:

Der Albumengehalt überdauerte das Fieber:

In	1	Fall	20	Tage	und mehr
„	8	Fällen	15	„	„ „
„	8	„	10	„	„ „
„	21	„	5	„	„ „
„	42	„	1	Tag	„ „

Bei den übrigen 35 Fällen überdauerte das Fieber den Albumengehalt, oder Fieber und Albumen schwanden zu gleicher Zeit.

Was die Beziehungen der Fieberhöhe zur Albuminurie anbetrifft, so ergab sich Folgendes:

Von den 115 Fällen mit Albuminurie hatten:

4 Fälle Temperaturen über 40°, bei welchen 3 mal A, 1 mal a, 0 mal Spur nachzuweisen war.

32 Fälle Temperaturen von 39—40°, bei welchen 8 mal A, 9 mal a, 15 mal Spur nachzuweisen war.

62 Fälle Temperaturen von 38—39°, bei welchen 3 mal A, 22 mal a, 37 mal Spur nachzuweisen war.

17 Fälle Temperaturen unter 38°, bei welchen 1 mal A, 5 mal a, 11 mal Spur nachzuweisen war.

In einem Fall trat Nephritis chron. als Nachkrankheit auf.

Es ist hier übrigens zu bemerken, dass es sich bei den 115 Fällen nur um erwachsene Individuen männlichen Geschlechts handelte, da Frauen und Kinder mit Diphtherie auf der II. med. Klinik nicht aufgenommen

werden, und ferner, dass die meisten Fälle sehr leichter Art waren.

Die Litteratur äussert sich über Albuminurie bei Diphtherie folgendermaassen:

Oertel (v. Ziemssen's Handbuch d. spec. Path. u. Therap. II. S. 636) sagt:

„Albumen ist schon nach wenigen Stunden nachweisbar."

Jacobi berichtet Folgendes:

„Bei der Diphtherie tritt Albumen in den allerersten Tagen sehr häufig auf, ohne dass die Höhe des Fiebers oder andere Allgemeinerscheinungen eine Erkrankung zu liefern scheinen, im Gegensatz zu Scharlach, wo Albumen selten in der ersten Woche, gewöhnlich erst von dem 9. oder 10. Krankheitstage an auftritt."

Strümpell spricht sich dahin aus, dass in der Mehrzahl aller schweren Fälle geringer oder stärkerer Eiweissgehalt nachweisbar ist. Derselbe tritt gewöhnlich auf der Höhe, seltener erst später auf.

V. Scarlatina.

Bei 107 an Scarlatina Erkrankten war in 83 Fällen = 77,6 % Albumen im Harn nachzuweisen, und zwar hatten von 83 Fällen

16 = A
24 = a
43 = Spur
} aufzuweisen.

Das Verhältniss der Dauer des Albumengehaltes zur Dauer des Fiebers war folgendes:

Das Albumen überdauerte das Fieber:

In	1	Fall	50	Tage		
„	1	„	40	„		
„	1	„	30	„		
„	2	Fällen	25	„	und	mehr
„	2	„	20	„	„	„
„	3	„	15	„	„	„
„	9	„	10	„	„	„
„	14	„	5	„	„	„
„	50	„	1	Tag	oder	Fieber und Albumen schwanden zu gleicher Zeit.

Was die Beziehungen der Fieberhöhe zur Albuminurie anbetrifft, so ergab sich Folgendes:

Von den 83 Fällen mit Albumen im Harn hatten:

10 Fälle Temperaturen über 40°, bei welchen 3mal A, 5mal a, 2mal Spur nachzuweisen war.

37 Fälle Temperaturen von 39—40°, bei welchen 9mal A, 11mal a, 17mal Spur nachzuweisen war.

26 Fälle Temperaturen von 38—39°, bei welchen 5mal A, 7mal a, 14mal Spur nachzuweisen war.

10 Fälle Temperaturen unter 38°, bei welchen 1mal A, 3mal a, 6mal Spur nachzuweisen war.

Fünf Fälle verliefen ohne Fieber, aber alle fünf Fälle unter längerem oder kürzer andauerndem Albumengehalt des Harns.

Der Sectionsbefund bei drei letal verlaufenden Fällen ergab bei allen drei eine Nephritis parenchymatosa.

In dieser Statistik sind übrigens acht Fälle mit eingeschlossen, bei welchen sich die bekannte postscarlatinöse Nephritis entwickelte. Ferner ist auch hier zu bemerken, dass die Statistik nur männliche Individuen jenseits des 12. Lebensjahres betrifft.

Bei der nunmehr folgenden Besprechung der Angaben über Scharlach-Nephritis ist zu trennen die eigentliche febrile Albuminurie, welche während des Exanthems auftritt und dasselbe eventuell überdauert und die spät einsetzende postscarlatinöse Nephritis. Es ist bekannt, dass die meisten Autoren darüber einig sind, dass beide Formen der Albuminurie in ihrem Wesen Nichts mit einander zu thun haben. Die erstere wird allgemein mit der febrilen Albuminurie in Parallele gesetzt, welche bei allen anderen Infectionskrankheiten auch sich findet, die letztere ist eine dem Scharlach zwar nicht ausschliesslich zukommende Nachkrankheit, kommt aber doch gerade hier so überwiegend häufig gegenüber anderen Krankheiten vor, dass sie als etwas Specifisches aufgefasst werden muss. Mit dieser Spät-Nephritis, welche sich acht mal unter 107 Scharlachkranken entwickelte, haben wir uns hier nicht abzugeben. Doch sei hervorgehoben, dass in unseren Fällen der Harn zwischen der Zeit des Exanthems und der hämorrhagischen Nephritis nicht wieder eiweissfrei wurde.

Ueber die febrile Albuminurie seien folgende Angaben hervorgehoben:

Thomas: „Im Anfangsstadium erscheint nur ausnahmsweise Albumen im Harn und dann nur in sehr geringen Mengen und vorübergehend. Es können dann auch die Zeichen eines Harncanälchenkatarrhs mikroskopisch nachweisbar sein. Auf der Höhe der Krankheit ist Harncanälchencatarrh ein häufiger Begleiter, aber fast immer nur in leichten Formen. Mit dem Erblassen des Exanthems und dem Nachlass des Fiebers ermässigt sich der Harncanälchenkatarrh gewöhnlich wieder und es können seine Symptome sogar im Verlauf der zweiten Krankheitswoche gänzlich schwinden; sie können aber auch in geringerem Grade andauern bis zu der Zeit, in welcher sich die intensiveren Nierenveränderungen einzustellen pflegen.“ Ueber die Häufigkeit der Albuminurie im fieberhaften Stadium des Scharlachs macht Thomas keine Angaben.

Eisenschütz (Wien. med. Presse VII 1864 S. 1084) beobachtete Scharlachfälle ohne Albuminurie äusserst selten.

Wassilewsky (Petersb. med. Wochenschr. 1876 No. 11) sah in allen auf Albumen untersuchten Fällen Albuminurie, wenn auch manchmal nur vorübergehend, ja nur zu gewissen Stunden am Tage.

Jürgensen (a. a. O. S. 311) erwähnt nur, dass febrile Albuminurie vorkommt, ohne ein Urtheil über ihre Häufigkeit abzugeben; bei Eichhorst (a. a. O. IV S. 185) findet sich eine gleiche Angabe.

Bohn setzt, wie die anderen Autoren, die Früh-Albuminurie bei Scharlach in Beziehung zum Fieber, ohne aber über die Häufigkeit ihres Auftretens Bericht zu erstatten.

Ganz ähnlich lautet die Aeusserung von Bartels (a. a. O. S. 221): „Albuminurie erscheint in schwer fieberhaften Fällen in der Regel im Blütestadium des Exanthems, verschwindet dann aber mit Nachlass des Fiebers wieder. Eine solche febrile Albuminurie von wenigen Tagen Dauer annoncirt keineswegs eine nachfolgende Nephritis.“ Zahlenangaben über die Häufigkeit der febrilen Albuminurie fehlen.

In gleicher Weise könnte ich noch eine grosse Anzahl von Autoren citiren; doch unterlasse ich dieses, weil dasjenige, worauf es uns hier wesentlich ankommen würde, nämlich ziffernmässigen Ausdruck für die Häufigkeit der Albuminurie zu erhalten, in den Angaben nicht enthalten ist.

VI. Morbilli.

Bei 78 an Morbillen Erkrankten war in 41 Fällen = 54,7 % Albumen im Harn nachzuweisen, und zwar hatten von diesen 41 Fällen

0 = A
12 = a
29 = Spur
} aufzuweisen.

Das Verhältniss der Dauer des Albumengehaltes zu der Dauer des Fiebers war folgendes:

Der Albumengehalt überdauerte das Fieber:

In 3 Fällen 10 Tage und mehr
„ 6 „ 5 „ „ „
„ 9 „ 1 „ „ „

Bei den übrigen 23 Fällen überdauerte das Fieber den Albumengehalt oder Fieber und Albumen schwanden zu gleicher Zeit.

Was die Beziehungen der Fieberhöhe zur Albuminurie anbetrifft, so ergab sich folgendes Resultat:

Von den 41 Fällen mit Albumen im Harn hatten:

9 Fälle Temperaturen über 40°, bei welchen 0 mal A, 3 mal a, 6 mal Spur nachzuweisen war.

10 Fälle Temperaturen von 39—40°, bei welchen 0 mal A, 2 mal a, 8 mal Spur nachzuweisen war.

16 Fälle Temperaturen von 38—39°, bei welchen 0 mal A, 4 mal a, 12 mal Spur nachzuweisen war.

6 Fälle Temperaturen unter 38°, bei welchen 0 mal A, 3 mal a, 3 mal Spur nachzuweisen war.

Fälle mit ausgesprochener Nephritis waren unter den hier beobachteten nicht, jedoch ist auch hier wiederum zu bemerken, dass es sich ausschliesslich um männliche Individuen jenseits des 12. Lebensjahres handelte.

Sehen wir von Fällen ab, welche sich mit ausgesprochener Nephritis complicirten, und welche bei den

Masern ebenso gut, wie bei anderen acuten Infectionskrankheiten, wenn auch selten, vorkommen (Bohn sah unter 100 Fällen von Masern 3mal Nephritis als Nachkrankheit), so finden wir nur spärliche zahlenmässige Angaben über die Häufigkeit der febrilen Albuminurie bei Masern, und diese lauten widersprechend.

So hat Bequerel niemals Albuminurie bei Masern beobachtet, auch nicht in Fällen, die letal endeten, und bei welchen die Nieren im Congestionszustand gefunden wurden.

Nach Methenheimer, Vallen, Espinouse, Abeille ist Albuminurie in manchen Epidemien häufig.

Brown fand häufig bei rascher Entwickelung der Eruption Albuminurie, die er selbst und mit ihm Thomas, dem ich dieses Citat und das von Bequerel entnehme, (a. a. O. S. 82) als febrile Albuminurie deutet, während eigentliche Nephritis nur selten sei.

Nach Eichhorst (a. a. O. Bd. IV S. 173) kommt Albuminurie vielfach, schwere Veränderungen der Nieren selten vor.

Strümpell kommt zu folgendem Resultat:

„Einfache Albuminurie auf der Höhe der Krankheit beobachtet man nicht selten, sie hat aber keine besondere klinische Bedeutung.“

M. Löb betont neuerdings das häufige, ja fast regelmässige Vorkommen von Albumosurie, während der Defervescenz bei Masern (Centralblatt f. med. Wiss. 1891 No. 31).

VII. Dysenterie.

Bei 11 an Dysenterie Erkrankten war in fünf Fällen = 45,5% Albumen im Harn nachzuweisen, und zwar hatten von diesen fünf Fällen

$$\left.\begin{array}{l} 1 = \text{A} \\ 0 = \text{a} \\ 4 = \text{Spur} \end{array}\right\} \text{aufzuweisen.}$$

Bei einem Fall überdauerte die Albuminurie das Fieber um sechs Tage, während bei den übrigen vier das Fieber den Albumengehalt überdauerte.

Was die Beziehungen der Fieberhöhe zur Albuminurie anbelangt, so ergab sich folgendes Resultat:

Von fünf Fällen mit Albuminurie hatten:
0 Fälle Temperaturen über 40°, bei welchen 0mal A, 0mal a, 0mal Spur nachzuweisen war.
0 Fälle Temperaturen von 39—40°, bei welchen 0mal A, 0mal a, 0mal Spur nachzuweisen war.
2 Fälle Temperaturen von 38—39°, bei welchen 1mal A, 0mul a, 1mal Spur nachzuweisen war.
3 Fälle Temperaturen unter 38°, bei welchen 0mal A, 0mal a, 3mal Spur nachzuweisen war.

Heubner erklärt:

„Im Harn des Kranken ist gewöhnlich kein Albumen zu finden."

Eichhorst a. a. O. S. 366:

„Der Harn enthält häufig, aber nicht regelmässig Eiweiss."

VIII. Polyarthritis rheumatica.

Bei 701 an Polyarthritis rheumatica Erkrankten war in 274 Fällen = 38% Albumen im Harn nachzuweisen, und zwar hatten von diesen 274 Fällen

$$\left.\begin{array}{l} 27 = \text{A} \\ 81 = \text{a} \\ 166 = \text{Spur} \end{array}\right\} \text{aufzuweisen.}$$

Das Verhältniss der Dauer des Albumengehaltes zu der Dauer des Fiebers war folgendes:

Der Albumengehalt überdauerte das Fieber:

In	6	Fällen	25	Tage	und	mehr
„	5	„	20	„	„	„
„	2	„	15	„	„	„
„	10	„	10	„	„	„
„	16	„	5	„	„	„
„	184	„	1	„	„	„

Bei den übrigen 51 Fällen überdauerte das Fieber den Albumengehalt, oder Fieber und Albumen schwanden zu gleicher Zeit.

Was die Beziehungen der Fieberhöhe zur Albuminurie anbetrifft, so ergab sich Folgendes:

Von den 274 Fällen mit Albumen im Harn hatten:
14 Fälle Temperaturen über 40°, bei welchen 2mal A, 6mal a, 6mal Spur nachzuweisen war.

49 Fälle Temperaturen von 39—40°, bei welchen 23mal A, 17mal a, 9mal Spur nachzuweisen war.
122 Fälle Temperaturen von 38—39°, bei welchen 16mal A, 28mal a, 80mal Spur nachzuweisen war.
89 Fälle Temperaturen unter 38°, bei denen 8mal A, 30mal a, 51mal Spur nachzuweisen war.

Zwei Fälle waren mit Morbus Brigthii complicirt, welcher schon vor der Polyarthritis bestand und dieselbe natürlich überdauerte.

Unter den Fällen langdauernder Albuminurie waren mehrere, in welchen es sich um echte hämorrhagische Nephritis handelte. Wie viele dies waren, kann ich leider aus meinen Aufzeichnungen nicht mehr genau ersehen.

Senator berichtet auf seine und andere Beobachtungen sich stützend Folgendes:

„Tiefer greifende Veränderungen der Nieren und Harnwege kommen bei Rheumatismus nur ausnahmsweise vor. Doch sind im Laufe der Krankheiten in unzweifelhaftem Zusammenhange mit ihr wirkliche Nierenentzündungen (acute parenchym. Nephr.) beobachtet worden, wie z. B. von Bartels in drei, von Dickinson und Hartmann in je zwei Fällen. In einem späteren Stadium der Krankheit und anscheinend als kritisches Ereigniss an Stelle der schwindenden Gelenkentzündung giebt Corne an, eine Nephritis beobachtet zu haben. Eine mehr oder minder beträchtliche Hyperämie der Nieren ist wohl in allen Fällen, welche mit stärkerem Fieber einhergehen, vorhanden, und hierauf, vielleicht noch in Verbindung mit der fieberhaften Ernährungsstörung des Epithels, beruht der Uebergang von Albumen in den Harn."

Strümpell erklärt:

„Acute Nephritis ist einige Male mit Sicherheit beobachtet worden, ist aber immerhin sehr selten."

IX. Croupöse Pneumonie.

Bei 307 an croupöser Pneumonie Erkrankten war in 228 Fällen = 74,3% Albumen im Harn nachzuweisen, und zwar hatten von diesen 228 Fällen

$$\left.\begin{array}{l} 29 = \text{A} \\ 115 = \text{a} \\ 84 = \text{Spur} \end{array}\right\} \text{aufzuweisen.}$$

Das Verhältniss der Dauer des Albumengehaltes zu der Dauer des Fiebers war folgendes:

Der Albumengehalt überdauerte das Fieber:

In	1	Falle	15	Tage	
„	4	Fällen	10	„	und mehr
„	9	„	5	„	„ „
„	55	„	1	„	„ „

Bei den übrigen 159 Fällen überdauerte das Fieber den Albumengehalt, oder Albumen und Fieber schwanden zu gleicher Zeit.

Was die Beziehungen der Fieberhöhe zur Albuminurie anbetrifft, so ergab sich Folgendes:

Von 228 Fällen mit Albuminurie hatten:

46 Fälle Temperaturen über 40°, bei welchen 6mal A, 30mal a, 10mal Spur nachzuweisen war.

93 Fälle Temperaturen von 39—40°, bei welchen 12mal A, 45mal a, 36mal Spur nachzuweisen war.

55 Fälle Temperaturen von 38—39°, bei welchen 3mal A, 26mal a, 26mal Spur nachzuweisen war.

34 Fälle Temperaturen unter 38°, bei welchen 8mal A, 14mal a, 12mal Spur nachzuweisen war.

Unter den hier verwertheten Fällen sind nur solche verstanden, welche wegen Pneumonie zur Aufnahme kamen, oder bei welchen sich die Pneumonie im Krankenhause an andere leichte Gesundheitsstörungen anschloss. Dagegen sind die zahlreichen Pneumonien, welche sich zu bestehender acuten oder chronischen Nephritis und zu anderen schweren Krankheiten hinzugesellten und das Leben gewöhnlich beschlossen, nicht eingerechnet. Daher ist es verständlich, dass unter den 307 Fällen nur 25 Todesfälle zu verzeichnen sind (= 8,1%). Bei diesen 25 letal endenden Fällen war ausnahmslos Albuminurie vorhanden, meist in ansehnlicher Menge und die Autopsie deckte da, wo ich das Sectionsprotocoll einsehen konnte (in weitaus den meisten Fällen!), parenchym. Nephritis auf.

Ferner sind unter den angeführten Fällen 10, bei welchen es sich zweifellos um echte, die Pneumonie complicirende Nephritis handelte, mit den klinischen Symptomen der Hämaturie und Ausscheidung epithelialer

Cylinder. Unter ihnen befinden sich einige Fälle, bei welchen die Nephritis sofort im Beginne der Krankheit ausbrach und die Symptome der Pneumonie erst einen bis zwei Tage später sich entwickelten. Das sind Fälle, in welchen man von Renal-Pneumonie reden kann.

Was die Litteratur anbelangt, so finden sich für die Pneumonie mehr, als bei den vorher abgehandelten Krankheiten, Angaben, welche ziffermässigen Ausdruck für die Häufigkeit der Albuminurie bei der Krankheit geben. So fand z. B. Franz Krämer (Inaug.-Dissertation, Erlangen 1880) bei 44 Pneumonikern 30mal (= 68%) Albuminurie und zwar bei hohem Fieber 14mal (= 31,82%) bei mässigem Fieber 16mal (= 36,36%).

D. Finkler (die acuten Lungenentzündungen, Wiesbaden 1891 S. 70) giebt den Albumengehalt als „häufig" an und bezieht sich auf die Zusammenstellung von Stortz.

Letzterer (Mitth. aus der Würzburger med. Klinik I, S. 145ff. 1884) fand unter 286 Fällen 127mal Albuminurie. Davon kommen neun Fälle auf Nephritis chron., zwei auf Nephritis acuta. Ein Fall bezog sich auf eine Gravida, fünf Fälle auf Menstruirende. Es bleiben also 110 Fälle = 42,47% für febrile Albuminurie, davon waren 44 schwere, 66 leichtere Fälle.

Eine andere Statistik findet sich bei Warfringe (1881), welcher in 125 Fällen von Pneumonie den Harn untersuchte. Er fand neunmal reichlich Albumen, 34mal mässige Mengen, 20mal Spuren. Also war der Harn bei 63 Fällen (= 50,4%) eiweisshaltig, bei 62 (=49,6%) eiweissfrei. Die Fälle ersterer Art waren durchgehend die schwereren, was daraus hervorgeht, dass von ihnen 17,5%, von letzteren nur 1,6% mit dem Tode endeten.

Jürgensen's Ansicht über Albuminurie bei Pneumonie ist folgende:

„Kleine Mengen von Albumen sind im Harn der Pneumoniker sehr oft vorhanden, man wird dasselbe niemals vermissen. Wägbare sind selten vorhanden."

Nach Nauwerk ist das Verhältniss von Albuminurie zur Pneumonie dieses:

„Nephritis kann der Pneumonie vorausgehen und umgekehrt stellt sich als Complication der Pneumonie Nephritis ein. So lange das Gift der Pneumonie über-

haupt innerhalb des Körpers verweilt, vermag dasselbe auch, mit dem Blute zu den Nieren gelangend, dort eine spec. Entzündung hervorzurufen. Diese kann also während der ganzen Dauer der Pneumonie sogar nach dem Fieberanfall auftreten. Der Uebergang in chron. Morb. Brightii ist nur ausnahmsweise beobachtet (Leyden)."

Strümpell erwähnt bei Besprechung der Complicationen über Nieren und Harn Folgendes:

„Acute Nephritis tritt nicht besonders häufig auf, aber ist doch wiederholt beobachtet worden. Der Beginn derselben fällt am häufigsten auf den dritten bis sechsten Krankheitstag, wo Albumen im Harn erscheint. Meist heilt die Nephritis vollständig, doch sehen wir sie einmal auch in eine chron. Nephritis übergehen. Die geringe Albuminurie, welche man häufig bei schweren Pneumonien findet, ist unseres Erachtens ebenfalls auf eine leichte Erkrankung der Nieren, nicht auf das Fieber als solches zu beziehen."

Nebenbei sei noch erwähnt, dass gerade bei Pneumonien häufig reichliche Mengen eines durch Essigsäure fällbaren Eiweisskörpers gefunden werden (Gerhardt, Fr. Müller, v. Noorden) und dass Albumosurie (gewöhnlich fälschlich Peptonune genannt) fast in jedem Falle von Pneumonie nachweissbar ist.

Uebersichtstabelle.

Krankheit	Zahl der Fälle	Albumen	A	a	Spur
1. Typhus	246	75,6 %	11,8	45,7	46,2
2. Erysipelas . . .	115	66,9 „	9,5	32,4	55,1
3. Malaria	28	75,6 „	—	30,8	69,2
4. Diphtherie . . .	192	59,0 „	13,0	32,2	50,4
5. Scarlatina . . .	107	77,6 „	19,4	28,8	51,8
6. Morbilli	78	54,7 „	—	29,3	70,7
7. Dysenterie . . .	11	45,5 „	20,0	—	80,0
8. Polyarthritis rheum.	701	38,0 „	9,9	29,5	60,6
9. Croupöse Pneumonie	307	74,3 „	12,8	50,5	36,8

Es ergiebt sich also aus meinen statistischen Erhebungen eine ganz überraschend hohe Summe von Fällen mit Albuminurie bei jeder der hier berücksichtigten Infectionskrankheiten. Für die meisten derselben, namentlich für Typhus, Erysipelas, Scarlatina, Pneumonie und Diphtherie kann man die Albuminurie geradezu als Regel, Eiweissfreiheit des Harns als Ausnahme betrachten. Bei anderen Krankheiten, bei Malaria und Dysenterie sind die beobachteten Fälle zu wenig zahlreich, um allgemeine gültige Schlüsse betreffs der Häufigkeit der Albuminurie zu ziehen. Es ist für diese beiden Krankheiten ausserdem zu bemerken, dass die Fälle von Dysenterie fast sämmtlich zu den leichteren gehörten, und dass in den Fällen von Malaria in der Regel nach wenigen Tagen der Krankheit durch Chinin Einhalt geboten wurde. Dagegen ist die Zahl der Fälle von Gelenkrheumatismus gross genug, um zu zeigen, dass ein wesentlicher Unterschied zwischen dieser Krankheit und anderen Infectionskrankheiten bezüglich der Albuminurie besteht. Nur in wenig mehr als $^1/_3$ der Fälle bestand Albuminurie.

Aus meinen Zusammenstellungen geht ferner deutlich hervor, dass eine nahe Beziehung zwischen Fieberhöhe und Albuminurie nicht besteht, weder in Bezug auf Häufigkeit noch auf Intensität. Daraus ergiebt sich, dass es weniger die Fiebermechanik ist, welche zur Albuminurie führt, als andere Momente, welche in der Einleitung zu dieser Arbeit besprochen worden sind.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Hrn. Geh.-Rath Prof. Dr. Gerhardt für die gütige Ueberlassung des Materials, sowie dem Oberarzt Hrn. Dr. v. Noorden für die liebenswürdige Anregung und freundlichst gewidmete Belehrung und Unterstützung bei dieser Arbeit meinen ehrerbietigsten Dank ganz ergebenst auszusprechen.

Thesen.

I.

Bei schwer typhös Erkrankten ist eine eingehende Untersuchung trotz Verdachtes etwaiger eingetretener Complicationen zu unterlassen.

II.

Zur Herabsetzung des Fiebers bei Typhuskranken sind medicamentöse Antipyretica möglichst zu vermeiden.

III.

Dem Geburtshelfer ist die Einleitung einer mässigen Narkose auch bei normalen Geburten zur Stillung des damit verbundenen Schmerzes ohne Bedenken zu gestatten.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Theodor Adolf Hübener, Sohn des Pastors Theodor Hübener, evangelischer Confession, wurde am 16. April 1867 zu Möst, Kreis Bitterfeld, geboren. Seine wissenschaftliche Vorbildung erhielt er auf der lateinischen Hauptschule der Franke'schen Stiftungen zu Halle a. S., welche er Ostern 1888 mit dem Zeugniss der Reife verliess. Er widmete sich dem Studium der Medicin und zwar auf folgenden Universitäten: Tübingen, Halle, Berlin. Am 5. März 1890 bestand er in Halle die ärztliche Vorprüfung, am 13. Februar 1892 in Berlin das Tentamen medicum und am 16. Februar 1892 das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Curse folgender Herren:

Ackermann, v. Bardeleben, Bernstein, v. Bramann, Braun, Eberth, Fräntzel, Gerhardt, Gräfe, Glöckner, Grenacher, Hessler, Klemperer, Krause, Liebreich, v. Mering, v. Noorden, Oberst, Olshausen, Polt, Renk, Silex, Volhardt, Vöchting, Weber, Welker, Winter.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht der Verfasser seinen ehrerbietigsten Dank aus.